

FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	709715 WM	Original Copy	
Start Date / Fecha Inicio	27/12/21	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	18817.8	**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 004-Dozer -. Work Order Reference Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group PM Supervisor

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	DZT-0000-101
Manufacturer / Fabricante	Caterpillar
Model Desc. / Desc. Modelo	CATERPILLAR D11T
P&ID	P&ID
Parent / Padre	DZT DOZER TRACKED
Warranty / Garantia	NO
Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	Perform service PM8

Work Order Parts / Lista de Partes

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5284753	VALVE,RELIEF,TANK & MTG GP,HYD		1.000	EA
5125477	AIR FILTER,AS,PRIMARY		1.000	EA
5120149	OIL FILTER,ENG,ADVANCED EFFICI		2.000	EA
5103613	O-RING,SEAL		2.000	EA
5120141	FILTER,FLUID,FUEL		2.000	EA
5284939	FILTER CARTRIDGE,AS,SEP		1.000	EA
5217597	FILTER ELEMENT		2.000	EA
5149287	O-RING,SEAL		2.000	EA
5139318	O-RING,SEAL		2.000	EA
5284897	FILTER,FLUID,HYD,OIL		2.000	EA
5284987	O-RING,TANK & FILTER GP,HYD		1.000	EA
5285126	O-RING,TANK & FILTER GP,HYD		2.000	EA
5111293	FILTER,FLUID,AS,OIL,ULTRA HIGH		1.000	EA
5152633	O-RING,SEAL		2.000	EA
5138921	O-RING,SEAL		2.000	EA
5120145	FILTER ELEMENT,ASSY,OIL		1.000	EA
5105538	AIR FILTER,AS,SECONDARY		2.000	EA
5285000	FILTER ELEMENT,AIR COND,CAB		1.000	EA

Supervisor Name / Nombre Supervisor: Alexis Guerra

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 25/12/21

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	709715 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	27/12/21	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 004-Dozer -. Work Order Reference Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group PM Supervisor

5105157	RING	1.000	EA
5115079	BOTTLE AS-FLUID SAMPLING	2.000	EA
5115089	BOTTLE GP-FLUID SAMPLING	4.000	EA
5185945	SOS BOTTLE LABEL	6.000	EA
5110136	OIL FILTER,ADVANCED EFFICIEN	1.000	EA
5161162	BREATHER	1.000	EA
Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones			
	Perform service PM8		
	Perform service PM8		
Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**	**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
3	MMEC4 Serviceman	10.00	36.00
1	MPRES Pressure Washer Operator	20.00	1.00
1	MREFI AC Techniciam	30.00	5.00
1	MANC4 ME Auxiliary	40.00	4.00

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee Code / Código Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
041030	Miglois Salazar	M.S	7:30 Am	
041036	Angel Camargo	A.C	7:30 Am	
023072	Dolores Betancourt Manc2	DJ	7:30 Am	

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	28-12-21

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]

Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	7:30 am
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	28-12-21
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	4:30

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios
Se realizo PM completo!

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MARCOS RODRÍGUEZ**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**14/11/2021**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	PMBay
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	Alexis Guerra
Date Completed / Fecha completada:	28/12/21

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]

Printed / Impreso: 25/12/21

This page intentionally left blank.


FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Cat D11T Dozer
PM8 Service

ID EQUIPO	Orden de trabajo No.
DZT101	709715
Horómetro	**Fecha del servicio**
18817.8	28/12/21

Lista de herramientas

-
-
-

Lista de repuestos

-
-
-

Documentos relacionados

•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

Codificación de Tarea/ Descripción	Código de la tarea
Completado, sin problemas encontrados	A
Completado, Problemas corregidos	B
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones	C
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar	N
En blanco si el trabajo está incompleto Se debe justificar por escrito por qué razón no se hizo	(déjalo en blanco)

Nombre	Anote el nombre	Inicial	Anote el nombre	Inicial	Nombre Supervisor
Mantenedor	1 Joaquin Martinez	JAMS	6		Nombre: Alexis Guerra
Mantenedor	2 Diogenes Belaneur	D.b	7		
Mantenedor	3 angel camarena	A.c	8		Firma:
Mantenedor	4 Heiquisedec Salazar	H.S	9		
Mantenedor	5		10		Fecha: 28/12/21

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Operador del equipo Equipment Operator		
1	Revisar check list del operador. *Review the operator's check list.*	N/2	
	Lavar la Máquina Wash Machine		
2	Siga los procedimientos del sitio para aislamiento y control unico *Follow site procedures for isolation and exclusive control*	A	[illegible] A.C
3	Revise el interruptor de bloqueo la condición de la batería y el cableado. *Check battery isolator switch, cabling and connections for condition and security.*	A	JAMS
4	Pruebe la operación del interruptor de aislación de la batería y pruebe energía cero *Test operation of battery isolation Switch and test for dead.*	A	JAMS
5	Dirija el equipo a la losa de lavado. *Drive onto wash pads.*	A	A.C
6	Abra la puertas de protección del radiador *Open the radiator protection doors*	A	M.S
7	Limpie el radiador con agua a baja presión. *Clean radiator.*	A	[illegible]
8	Lave la caja de baterías *Clean out battery box.*	A	JAMS
9	Limpie el core del postenfriador izquierdo *Clean left hand side aftercooler core.*	A	[illegible]
10	Revise la condición y estado del postenfriador izquierdo *Check left hand side aftercooler for condition and security.*	A	[illegible]
11	Limpie el core del postenfriador derecho *Clean right hand side aftercooler core.*	A	[illegible]
12	Revise la condición y estado del postenfriador derecho *Check right hand side aftercooler for condition and security.*	A	[illegible]
13	Limpie el core del condensador del A/C *Clean the A/C condenser core.*	A	JAMS
14	Lave ambos bastidores cadena, ripper, etc *Wash both racks chain, ripper, etc.*	A	[illegible]
	Chequeos Equipo Corriendo Running Checks		
15	Revise el correcto funcionamiento del sistema de arranque. *Check the correct operation of the starting system.*	A	JAMS
16	Pruebe la operación de los medidores e indicadores de la cabina, luces de advertencias, alarmas sonoras, etc. *Test operation of all cab indicators and gauges.*	A	JAMS
17	A través del sistema ADVISOR, realice un testeo a los distintos parámetros del equipo, regsistre y limpie códigos almacenados y corrija códigos activos. *Through the ADVISOR system, perform a test on the different parameters of the equipment, register and clean stored codes and correct active codes.*	A	JAMS

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
18	Descargar el "Informe de Estado del Producto" con el CAT Electronic Technician (ET). Despues de descargar el "Informe de Estado del Producto" entregar al supervisor para que lo envie a Confiabilidad. Identifique eventos registrados y activos e intervenga en su solucion. *Download the "Product Status Report" with the CAT Electronic Technician (ET).* *After downloading the "Product Status Report" deliver to the supervisor to send to Reliability. Identify registered and active events and intervene in your solution.*	A	JAMS
19	Revise la condición de la escalera de acceso, y pasamanos. *Check condition of access ladder.*	A	[illegible]
20	Pruebe la operación del radio de comunicación. *Test operation of two-way radios.*	A	JAMS
21	Pruebe la operación del limpiaparabrisas y escobillas, frontal, puertas y trasero. *Test operation of windscreen wipers & washers.*	A	JAMS
22	Revise la condición del limpiaparabrisas y escobillas. *Check condition of wiper blades.*	A	JAMS
23	Pruebe la bocina del equipo *Test the machine horn.*	A	JAMS
24	Pruebe la operación del Aire Acondicionado y la calefacción, verifique cantidad suficiente de flujo por los ductos. *Test the operation of the Air Conditioning and heating, verify sufficient amount of flow through the ducts.*	A	JAMS *
25	Pruebe la operación de todas las luces, delanteras, traseras y laterales, revise la condición de los switch. *Test the operation of all lights, front, rear and side, check the condition of the switches.*	C	JAMS
26	Pruebe la velocidad de stall del motor y registre 200 RPM *Test engine stall speed and record reading.* _________ *RPM*	A	AC
27	Pruebe la operación de los controles de la cabina, JOYSTICK de implementos, control de marchas y dirección. *Test the operation of the cab controls, JOYSTICK of implements, transmissión control and steering.*	A	JAMS
28	Ejecute pruebas de tiempo de ciclo y registre los resultados: *Perform cycle time tests and record results below.*	A	[illegible]
29	Conecte ET y realice la calibración de la presión de toque, sensibilización de la palanca. *Connect ET and perform touch up pressure calibration.*	/	/
30	Pruebe la alarma de retroceso del equipo *Test the machine reverse alarm.*	A	JAMS

Perform Cycle Tests

Speed Test for Bulldozer Blade Dual Tilt	Machine Specifications	Recorded Times
Tilt Right to Tilt Left	6.7 seconds	6.5
Tilt Left to Tilt Right	6.7 seconds	6.3
Speed Test for Blade Lift	Machine Specifications	Recorded Times
Raise	6.5 seconds	6.4
Speed Test for Ripper Lift Cylinders and Ripper Tip Cylinders	Machine Specifications	Recorded Times
Raise	6.0 seconds	5.9
Tip In	6.9 seconds	6.7

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
31	Pruebe la operación de los frenos y dirección, Personal autorizado. *Test operation of the brakes/steering.*	A	A Q
32	Revisar los elementos de desgaste de la hoja. *Check blade cutting edges for wear.*	C	BC
33	Revisar la condición de los descansos de goma de la barra equalizadora. *Check equaliser bar pads for condition.*	A	BC
34	Verifique el estado de los pads de bogie menores del lado derecho *Check condition of right hand side minor bogie pads.*	A	BC
35	Verifique el estado de los pad de bogie mayores del lado derecho. *Check condition of right hand side major bogie pads.*	A	BC
36	Revise la condición y seguridad de las guías de la oruga izquierda. *Check left hand side track guides for condition and security.*	A	BC
37	Revise estado y ajuste de los pernos eslabon master de la oruga izquierda. *Check left hand side track master link bolts.*	A	DS
38	Revise los pernos de las zapatas izquierdas *Check left hand side track shoe bolts.*	A	BC
39	Verifique la tensión de la oruga izquierda *Check track tension left hand side.* A B C Without carry roller A = 165 ± 10 mm (6.5 ± .4 inch). With carry roller B/C = 75 ± 10 mm (3.0 ± 0.4 inch).	A	BC
40	Revise la condición y seguridad de las guias de la oruga derecha *Check right hand sides track guides for condition and security.*	A	BC
41	Revise los pernos de las zapatas de la oruga derecha *Check right hand side track shoe bolts.*	A	BC
42	Revise estado y ajuste de los pernos eslabon master de la oruga derecha. *Check right hand side track master link bolts.*	A	DS
43	Veriique la tensión de la oruga derecha *Check track tension right hand side.* A B C Without carry roller A = 165 ± 10 mm (6.5 ± .4 inch). With carry roller B/C = 75 ± 10 mm (3.0 ± 0.4 inch).	A	BC
44	Pruebe la operación de las paradas de emergencia *Test operation of emergency stops.*	A	[illegible]
45	Dirijase al taller y posicione los mandos finales para mantenimiento *Drive to workshop and position final drives for servicing.*	A	A.C

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Muestras de Aceite Oil Samples		
46	Obtenga muestra de aceite del motor encedido. *Obtain engine oil sample.*	A	M.S
47	Obtenga muestra de aceite del tren de potencia - motor corriendo *Obtain powertrain oil sample – Live.*	A	D.P
48	Obtenga muestra del aceite hidráulico - motor corriendo *Obtain hydraulic oil sample - Live.*	A	M.S
49	Obtenga muestra de aceite del mando final derecho *Obtain right hand side final drive oil sample.*	A	M.S
50	Revise y limpie el tapon magnético del mando final derecho (análisis del particulado) *Check and clean right hand side final drive magnetic plug.*	A	M.S
51	Verifique el nivel de aceite del mando final derecho *Check right hand side final drive oil level.*	A	M.S
52	Revise el mando final derecho por fugas *Check right hand side final drive for leaks.*	A	M.S
53	Obtenga muestra de aceite del mando final izquierdo *Obtain left hand side final drive oil sample.*	A	M.S
54	Revise y limpie el tapón magnético del mando final izquierdo (análisis del particulado) *Check and clean left hand side final drive magnetic plug.*	A	M.S
55	Revise le nivel de aceite del mando final izquierdo *Check left hand side final drive oil level.*	A	M.S
56	Revise el mando final izquierdo por fugas *Check left hand side final drive for leaks.*	A	M.S
57	Obtenga muestra de acite de eje pivot. *Obtain shaft pivot oil sample.*	A	D.D
	Servicio de Lubricación Lubrication Service		
58	Reemplace el filtro de aire del presurizador de la cabina *Replace cabin pressuriser/fresh air filter.*	A	JAMS
59	Reemplace el filtro de aire de recirculación de la cabina *Replace cabin recirculation air filter.*	A	JAMS
60	Reemplace el aceite de motor diesel *Replace engine oil.*	A	M.S
61	Reemplace los filtros de aceite de motor. *Replace engine oil filter.*	A	A.C
62	Revise el filtro de aceite de motor cortandolo por el medio, (informar presencia de particulado y enviar para análisis) *Check engine oil filter by cutting open, report debris.*	A	M.S
63	Revise el nivel de aceite de motor-Motor corriendo. *Check engine oil level.- Live*	A	A.C
64	Reemplace filtro separador de agua de combustible *Replace water separator fuel filter.*	A	A.C

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
65	Drene el agua y sedimientos del tanque de combustible *Drain fuel tank of water and sediment.*	A	D.D
66	Revise la condición general del tanque de combustible y el montaje observe fugas, piezas faltantes, fisuras, etc. *Check the fuel tank and mounts for general condition.*	A	D.D
67	Reemplace los filtros de aire primarios *Replace primary air filters.*	A	D.D
68	Reemplace los filtros de aire secundarios *Replace secondary air filter.*	A	D.D
69	Revise los precleaner por suciedad y funcionamiento limpiar de ser necesario *Check engine air filter precleaners for debris.*	A	D.D
70	Revise le nivel del refrigerante *Check coolant level.*	A	A.C
71	Reemplace el respirador del tren de potencia *Replace power train breather.*	A	D.D
72	Retire el piso de la cabina *Remove the cabin floor*	A	D.D
73	Revise el nivel de aceite del tren de potencia *Check powertrain oil level.*	A	M.S
74	Reemplace el respirador del tanque hidráulico *Replace hydraulic tank breather.*	A	A.C
75	Reemplace el filtro piloto de aceite, Corte y envíe muestra para análisis. *Replace pilot oil filter.*	A	A.C
76	Reemplace los filtros de retorno hidráulicos, Corte y envíe muestra para análisis. *Replace hydraulic return filters.*	A	A.C
77	Reemplace el filtro de aceite de la caja hidráulica *Replace hydraulic case drain oil filter.*	A	A.C
78	Reemplace el filtro de retorno del ventilador hidráulico *Replace hydraulic fan return filter.*	A	A.C
79	Revise y limpie la malla del ventilador hidráulico *Check and clean hydraulic fan screen.*	A	A.C
80	Revise y limpie la malla del sistema hidráulico de implementos. *Check and clean hydraulic implement screen.*	A	A.C
81	Revise y limpie la malla de la bomba hidráulica *Check and clean hydraulic pump screen.*	A	A.C
82	Revise el nivel de aceite del tanque hidráulico *Check hydraulic tank oil level.*	A	AC
83	Revise el nivel de aceite del deposito del eje pivote *Check pivot shaft reservoir oil level.*	A	D.D
84	Reemplace el respirador del depósito del eje pivote *Replace pivot shaft reservoir breather.*	A	D.D
85	Reemplace aceite de eje pivot. *Replace shaft pivot oil.*	A	M.S D.D
86	Reemplace el aceite del mando final izquierdo *Replace left hand side final drive oil.*	A	M.S

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
87	Reemplace el aceite del mando final derecho *Replace right hand side final drive oil.*	A	MS
	Compartimiento del motor diesel. **Engine Bay**		
88	Revise el capó del motor, las cubiertas laterales, los guardabarros y los pestillos, observe fisuras, pernos sueltos y/o faltantes. *Check engine bonnet, side covers, fenders and latches.*	A	DD
89	Revise el motor por fugas de aceite. *Check all engine for oil leaks.*	C	A.C
90	Revise la condición de las líneas y mangueras del motor *Check condition of all engine lines/hoses.*		
91	Revise la condición general de los soportes del radiador y la protección del ventilador *Check the radiator mounts and fan guard for general condition.*	A	D.D
92	Revise la condición y seguridad del ventilador hidráulico del motor *Check hydraulic fan motor for condition and security.*	A	D.D
93	Revise la condición y seguridad de las mangueras del circuito del ventilador hidráulico *Check the hydraulic fan circuit hoses for condition and security.*	A	D.D
94	Verifique el estado de todas las conexiones, mangueras y abrazaderas del sistema de enfriamiento. *Check condition of all cooling system connections, hoses and clamps.*	A	D.D
95	Revise la condición y montaje del condensador. *Check condition of condenser and mounts.*	A	JAMS *
96	Revise las mangueras del Aire Acondicionado por fugas y seguridad *Check A/C refrigerant hoses for leaks and security.*	A	JAMS *
97	Aplique formato de inspección y testeo al sistema de aire acondicionado *Apply inspection and testing format to the air conditioning system. Attached document*	A	J.P. *
98	Revise fugas en la bomba de agua *Check water pump for leakage.*	A	D.D
99	Revise fugas, roce y condición de todas las mangueras de combustible. Asegúrese de que las abrazaderas estén en su lugar y seguras. *Check all engine fuel hoses for leaks, chaffing and condition. Ensure clamps are in place and secure.*	A	DD
100	Revise la condición general del arnés del motor. Asegúrese de que todos los clips y abrazaderas estén en su lugar y sean seguros. *Check the engine harnesses for general condition. Ensure all clips and clamps are in place and secure.*	C	JAMS
101	Revise la condición y seguridad del soporte del condensador del Aire Acondicionado *Check A/C compressor mounting for condition and security.*	A	JAMS *
102	Revise la condición de la correa del alternador/aire acondicionado. *Check condition of alternator/air conditioner drive belt.*	A	JAMS *
103	Revise la condición de la protección del alternador *Check alternator guard condition.*	A	JAMS *
104	Revise la condición del soporte del alternador *Check alternator mount condition.*	A	JAMS *
105	Revise la condición y seguridad del motor de arranque izquierdo *Check right hand side starter motor for condition and security.*	A	JAMS *

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
106	Revise la condición y seguridad del motor de arranque derecho *Check left hand side starter motor for condition and security*	- A	[illegible]
107	Verifique el amortiguador del cigüeñal para conocer su condición general . *Check crankshaft damper for general condition and security.*	A	A.C
108	Verifique la condición de los soportes del motor, observe pernos sueltos y/o faltantes... *Check engine mounts for condition and security.*	A	A.C
109	Verifique las mangueras y las abrazaderas del sistema de admisión de aire para conocer su estado, intente mover los caños, para comprobar que no hayan piezas sueltas. *Check the hoses and clamps of the air intake system to know their condition, try moving the pipes, to check that there are no loose parts.*	A	D.D
110	Verifique la condición del sistema de escape, observe fugas de gses por turbos, abrazaderas, pernos sueltos o faltantes. *Check the condition of the exhaust system, observe gas leaks by turbos, clamps, loose or missing bolts.*	A	M.S
111	Verifique el estado del silenciador de escape observe fugas y/o fisuras, oxido. *Check the condition of the exhaust muffler observe leaks and / or cracks, rust.*	A	D.D
	Tren de Potencia **Powertrain**		
112	Revise fugas en el tren de potencia. *Check for leaks in the power train.*	C	M.S
113	Revise el estado y seguridad de las mangueras de la transmisión y convertidor de torque, bajo cabina *Check transmission and torque converter hoses for condition and security.* SUELTA S.U CLAN	C	D.D
114	Revise por fugas visibles en housing del convertidor de torque, grupo valvula de salida. *Check torque converter for leaks.*	C	M.S
115	Verifique la condición y seguridad del eje cardán de la transmisión y el acoplamiento, remueva el piso de la cabina. *Check the condition and safety of the cardan shaft of the transmission and coupling, check cardan joints.*	A	
	Sistema Hidráulico **Hydraulic System**		
116	Remueva, limpie pecheras inferiores para inspeccion de mangueras de enfriamiento hidraulico. *Remove and Clean, belly guard lower for inspection of hydraulic cooling hose.*	A	M.S A.C
117	Remueva el piso de la cabina. *Remove the cabin floor.*	A	D.D
118	Revise la condición y seguridad de los soportes del tanque hidráulico *Check hydraulic tank, mounts for condition and security.*	A	M.S
119	Revise la condición y seguridad de las mangueras del enfriador del aceite hidráulico *Check hydraulic oil cooler hoses for condition and security.*	A	M.S
120	Revise la condición y seguridad del enfriador del aceite hidráulico *Check hydraulic oil cooler for condition and security.*	A	M.S
121	Revise la válvula de control del bulldozer por fugas y seguridad *Check bulldozer control valve for leaks and security.*	A	M.S
122	Revise la condición y seguridad de las mangueras de la válvula de control *Check bulldozer control valve hoses for condition and security.*	A	A.C
123	Revise la condición y seguridad de la válvula de control piloto *Check pilot control valve for condition and security.*	A	A.C
124	Revise la condición y seguridad de las mangueras de la válvula de control piloto *Check pilot control valve hoses for condition and security.*	A	A.C

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
125	Busque fugas en las mangueras de la válvula de inclinación de la hoja *Check blade dual tilt control valve hoses for leaks.*	A	D.D
126	Revise fugas y seguridad de la válvula de control de ripper *Check ripper control valve for leaks and security.*	A	D.D
127	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de levante izquierdo del ripper *Check left hand side ripper lift cylinder hoses for condition and security.*	A	A.C
128	Revise la condición y seguridad del cilindro de levante izquierdo del riper *Check left hand side ripper lift cylinder for condition and security*	A	A.C
129	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de levante derecho del ripper *Check right hand side ripper lift cylinder hoses for condition and security.*	A	A.C
130	Revise la condición y seguridad del cilindro de levante derecho del ripper *Check right hand side ripper lift cylinder for condition and security.*	A	M.S
131	Revise la condición y seguridad del cilindro de inclinación izquierdo del riper *Check left hand side ripper tilt cylinder for condition and security.*	A	M.S
132	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de inclinación izquierdo del ripper *Check left hand side ripper tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	M.S
133	Revise la condición y seguridad del cilindro de inclinación derecho del ripper *Check right hand side ripper tilt cylinder for condition and security.*	A	M.S
134	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de inclinación derecho del ripper *Check right hand side ripper tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	A C
135	Revise las mangueras del pin puller del ripper *Check ripper pin puller cylinder hoses.*	A	D.D
136	Revise fugas en la válvula de control de inclinación de la hoja *Check blade dual tilt control valve for leaks. .*	A	M.S
137	Revise la condición y seguridad del cilindro del pin puller del ripper *Check ripper pin puller cylinder for condition and security.*	A	D D
138	Revise la condición y seguridad del cilindro izquierdo de levante de la hoja *Check left hand side blade tilt cylinder for condition and security.*	A	D, D
139	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro izquierdo de levante de la hoja *Check right hand side blade lift cylinder hoses for condition and security.*	A	D.D
140	Revise la condición y seguridad del cilindro derecho de levante de la hoja *Check right hand side blade lift cylinder for condition and security.*	A	D.D
141	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro derecho de levante de la hoja *Check right hand side blade lift cylinder hoses for condition and security.*	A	D.D
142	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro izquierdo de inclinación de la hoja *Check left hand side blade tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	A C
143	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro derecho de inclinación de la hoja *Check right hand side blade tilt cylinder hoses for condition and security.*	C	D.D
	Chasis. **Main Frame and Body**		
144	Revise la condición general de la número identificador del equipo *Check unit numbers for general condition.*	A	D.D
145	Revise la estructura antivuelco ROPS, observe pernos sueltos y/o faltantes. *Check rollover protection structure.*	A	D D

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
146	Revise la condición y seguridad del arnés del chasis y los cables a tierra *Check the chassis harness & all earth straps for condition and security.*	A	JAMS
147	Revise la condición y seguridad de los accesos y pasamanos *Check access and deck handrails for condition and security.*	A	DJ
148	Revise la condición general de las antenas *Check aerials for general condition.*	A	JAMS
149	Revise la condición, seguridad y limpieza de la camara de reversa. *Check reverse camera, condition security and cleanliness.*	A	JAMS
150	Revise la condición del arnés parada de emergencia. *Check condition of E-Stop harness.*	A	JAMS
151	Revise la condición general del arnés de la maquina *Check the machine harness for general condition.*	A	JAMS
152	Revise terminales, cables y anclajes de baterias. *Check battery, terminals, cables and clamps.*	A	JAMS
	Sistema de Supresión de Incendios y Extintores SOLO PERSONAL AUTORIZADO **Fire Suppression and Fire Extinguishers**		
153	Revise todos los extintores por carga correcta y llenado de etiqueta de inspección Fecha de expiración: ________ *Check all fire extinguishers for correct charging and compliance test tag date.* *Expiry date:* ________	A	DJ
154	Revise la condición y seguridad de los soportes de los extintores *Check portable fire extinguisher mounting brackets for condition and security.*	A	DJ
155	Revise el indicador del sistema de supresión esté en verde y que la etiqueta de prueba tenga fecha vigente Fecha de expiración: ________ *Check fire suppression system bottle gauge is showing in the green and the compliance test tag is in date.* *Expiry date:* ________	A	DJ
156	Compruebe el estado y la seguridad de las boquillas del sistema de extinción de incendios, las tapas de las boquillas, las mangueras. *Check condition and security of fire suppression system nozzles, nozzle covers, hoses.*	A	DJ
157	Revise la condición y seguridad de la botella del sistema de supresión de incendio *Check fire suppression system bottle, mounting bracket for condition and security.*	A	DJ
	Cabina del Operador **Operators Cab**		
158	Revise le ajuste de la puerta en el enganche *Check adjustment of doors on strikers.*	A	A C
159	Revise la condición de la manilla de la puerta de la cabina, derecha e izquierda. *Check conditon of cab door handles.*	A	A-C
160	Revise la condición de los sellos de la puerta y ventanas *Check condition of door and window seals.*	A	A C
161	Revise la condición del asiento del operador. *Check condition of operator seat assembly.*	A	A.C
162	Revise la condición y fecha de caducidad de cinturon de seguridad. *Check the condition and expiration date of the seat belt.*	A	A C
163	Revise la condición y seguridad de la ventilación de aire, pruebe las distintas velocidades. *Check air vent condition & security.*	A	JAMS

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
164	Revise daños en el revestimiento interno de la cabina *Check cab lining for damage.*	A	A.C
165	Revise la condición del cubrepiso *Check floor mat condition.*	A	A.C
166	Revise la condición y seguridad de las ventanas de la cabina, abra y cierre. *Check cab window condition and security.*	A	A C
167	Revise la condición y seguridad de los espejos retrovisores. *Check mirror condition and security.* NO MANTIENE	C	DD
168	Revise la condicion y seguridad de los soportes de la cabina *Check cabin mounts for condition and security.*	A	DD
169	Revise la limpieza y que no haya acumulación de suciedad en el evaporador. *Check evaporator for dirt build up and clean.*	A	JAMS *
	Bastidor **Track Frames**		
170	Verifique el nivel de aceite de la carcasa del bastidor del lado izquierdo. *Check left hand side recoil housing oil level.*	A	MS
171	Revise fugas por los sellos izquierdos del eje pivote. *Check left hand side pivot shaft seal for leaks.*	A	BC
172	Revise la seguridad de los pernos de montaje de la rueda tensora izquierda *Check left front idler mounting bolts for security.*	A	BC
173	Revise fugas en la rueda tensora izquierda *Check left front idler for leaks.*	A	BC
174	Verifique los pernos del segmento (sprocket) del lado izquierdo por condición y seguridad. *Check left hand side segment bolts for condition and security.*	A	BC
175	Revise los pernos de montaje de la rueda trasera izquierda *Check left rear idler mounting bolts for security.*	A	BC
176	Revise fugas en la rueda trasera izquierda *Check left rear idler for leaks.*	A	BC
177	Verifique el sello del tubo del tensor del lado izquierdo para ver si hay fugas. *Check left hand side cannon seal for leaks.*	A	BC
178	Revise la condición y seguridad de los rodillos izquierdos de la oruga *Check left hand side track rollers for condition and security.*	A	BC
179	Revise fugas en los rodillos de la oruga izquierda *Check left hand side track rollers for leaks.*	A	BC
180	Revise el soporte de los rodillos izquierdos *Check left hand side carry roller.*	A	BC
181	Revise le soporte de los rodillos derechos *Check right hand side carry roller.*	A	BC
182	Revise la condición y seguridad de los rodillos de la oruga derecha *Check right hand side track rollers for condition and security.*	A	BC
183	Revise fugas en los rodillos de la oruga derecha *Check right hand side track rollers for leaks.*	A	BC
184	Verifique el nivel de aceite de la carcasa del bastidor del lado derecho. *Check right hand side recoil housing oil level.*	A	M.S

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
185	Revise la seguridad de los pernos de montaje de la rueda tensora derecha *Check right front idler mounting bolts for security.*	A	BC
186	Verifique los pernos del segmento (sprocket) del lado derecho por condición y seguridad. *Check right hand side segment bolts for condition and security.*	A	BC
187	Busque fugas en la rueda tensora derecha *Check right front idler for leaks.*	A	BC
188	Revise la seguridad de los pernos de montaje de la rueda trasera derecha *Check right rear idler mounting bolts for security.*	A	BC
189	Revise fugas en la rueda trasera derecha *Check right rear idler for leaks.*	A	BC
190	Verifique que no haya fugas en el sello del tubo tensor del lado derecho. *Check right hand side cannon seal for leaks.*	A	BC
191	Verifique el nivel de aceite de la carcasa del bastidor del lado derecho. *Check right hand side recoil housing oil level.*	A	M.S
192	Revise fugas por los sellos derechos del eje pivote *Check right hand side pivot shaft seals for leaks.*	A	BC
193	Realizar evaluación y medición de tren de rodaje. (Tarea para personal PSSR IIASA) *Perform evaluation and measurement of undercarriage. (PSSR IIASA)*	A	BC
	Inspección de Grietas **Crack Inspections**		
194	Inspeccione por fisuras, el trunion de la barra estabilizadora de la hoja lado radiador y lado hoja. *Inspection for cracks, the trunnion of the stabilizer bar of the radiator side leaf and leaf side.*	A	DJ
	Conjunto del Ripper y Dientes **Ripper and Blade Assemblies**		
195	Verifique el casquillo del ripper. *Check Ripper Tips.*	C	DJ
196	Verifique el protector del shank ripper. *Check the ripper shank protectors.*	A	DJ
197	Revise la condición general de la estructura del riper *Check ripper frame for general condition.*	A	DJ
198	Revise la condición y seguridad del acoplamiento del cilindro del pin puller *Check ripper pin puller cylinder linkage for condition and security.*	A	DJ
199	Revise la condición del carro del ripper *Check condition of ripper carriage.*	A	DJ
200	Revise la condición del conjunto del brazo de empuje, derecho e izquierdo. Observe fisuras y desgastes excesivos, hace parte de implementos. *Check the condition of the push arm assembly, right and left. Observe fissures and excessive wear, check the access footing*	C	DJ
201	Revise el brazo estabilizador, mangueras no estan sujetas al brazo, eliminar fugas.(Verificar estado del brazo y ajuste de pernos y turcas) *Check stabilizer arm, observe leaks, friction and protections of hydraulic linesheck stabiliser arm.*	C	DJ
202	Verifique la condición y seguridad del soporte de luces de los cilindros de levante *Check lift cylinder light mounting brackets for condition and security.*	A	[illegible]

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
203	Ensayos No Destructivos de la Hoja (Chequeo espesores): Realizar coordinación con el area de soldadura y IIASA para ejecutar la tarea de acuerdo al formato adjunto registrar valores. 10.41 mm. Espsor Mínimo : 6 mm. Registre el menor espesor, realizar esta tarea con el formato adjunto *NDT Blade (Thickness Check). Record the thinnest measured reading, see image below.* __________*mm. Minimum thickness: 6 mm.* Right Hand Side Left Hand Side	A	BC
204	Revise la hoja por desgaste o daños *Check blade for wear & damage.* Cambio de Cuchillas	C	BC

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
205	Verifique si hay grietas en estas áreas *Check for cracking in these areas* 2. Check for cracking in these areas (Circle identified cracks).	A	B.C
	Sistema de Engrase **Manual Lubrication**		
206	Lubrique el tensor de la correa del ventilador. Uno o dos bombeadas. *Lubricate belt tensioner.*	A	D.D
207	Lubrique los cojinetes y cilindros de inclinación *Lubricate bulldozer tilt brace and tilt cylinders.*	A	D.D
208	Lubrique los cojinetes del yugo del cilindro de levante. *Lubricate lift cylinder yoke bearings.*	A	D.D
209	Lubrique los pasadores del ripper y cojinetes de los cilindros *Lubricate ripper linkage and cylinder bearings.*	A	D.D
210	Llene el tanque de grasa y realize prueba de lubricacion manual. *Refill grease tank.*	A	D.D
211	Pruebe la operación del sistema de auto lubricación, periodos y tiempos de activación. *Test operation of auto-lubrication system*	A	D.D
212	Verifique lubricación visible en los trunnion de los cilindros de levante *Check lift cylinder trunnions for visible lubrication.*	A	D.D
213	Revise la condición y seguridad de las líneas de grasa de la barra ecualizadora *Check equaliser bar grease lines for conditon and security.*	A	D.D
214	Lubrique la barra ecualizadora manualmente (3 puntos) en los inyectores *Lubricate equaliser bar (3 Points) manually through grease injectors.*	A	D.D
215	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de levante izquierdo del ripper *Check left hand side ripper lift cylinder bearings for visible lubrication.*	A	D.D
216	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de levante derecho del ripper *Check left hand side ripper lift cylinder bearings for visible lubrication.*	A	D.D
217	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de inclinación izquierdo *Check left hand side ripper tilt cylinder bearings for visible lubrication.*	A	D.D
218	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de inclinación derecho *Check right hand side ripper tilt cylinder bearings for visible lubrication.*	A	D.D
219	Verifique lubricación visible en el trunnion del cilindro izquierdo de levante de la hoja. *Check left hand side blade lift cylinder trunnion for visible lubrication.*	A	D.D

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
220	Verifique lubricación visible en el trunnion del cilindro derecho de levante de la hoja. *Check right hand side blade lift cylinder trunnion for visible lubrication.*	A	[illegible]
221	Verifique grasa en el cojinete del cilindro izquierdo de inclinación de la hoja *Check left hand side blade tilt cylinder bearings for grease.*	A	[illegible]
222	Verifique grasa en el cojinete del cilindro derecho de inclinación de la hoja *Check right hand side blade tilt cylinder bearings for grease.*	A	[illegible]
	Fin de los Trabajos End of Service Jobs		
223	Llene el estanque de agua del limpia vidrios *Top up window washer reservoir.*	C	[illegible]
224	Verifique que la cabina quede limpia y ordenada, utilice una aspiradora. *Verify that the cab is clean and tidy, use a vacuum cleaner.*	A	A.C
225	Verifique que todas las protecciones y cubiertas removidas durante el servicio hayan sido reinstaladas. *Check all guards, covers and shrouds removed during the service have been reinstaller.*	A	A - C
226	Verifique el area del motor por trapos y material inflamable y retirelos *Check engine areas for rags/flammable material and remove.*	A	A.C
227	Revise que el nivel de los fluidos sea correcto *Check all fluid levels are correct.*	A	A.C
228	Instale las pecheras *Install belly guards.*		
229	Limpie pasamos y accesos. *Remove the protection of the operator's seat, clean passages and accesses.*	A	[illegible]
230	Remueva el bloqueo de acuerdo a los procedimientos del sitio *Remove isolation as per site procedure.*	A	[illegible]
231	Arranque el motor de acuerdo a los procedimientos de puesta en servicio Verifique los niveles de aceite sean correctos después del arranque y confirme las presiones del sistema. *Start engine per appropriate start up procedures.* *Verify oil levels are correct after start up and confirm system pressures.*	A	[illegible]
232	Cree notificaciones por trabajos adicionales *Raise any notifications for additional work.*	A	[illegible]

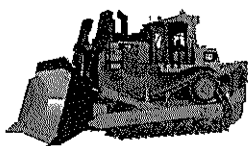
Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Trabajos en espera (Código C y N)			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos:			
Tarea No.	**¿Qué requiere atención? - Describir**	**Generador**	**No. Aviso JDE**
100	Cambio de arnes de sensor presion aire admision		P3
25	Locos (Trasera LH / Caja de baterias LH)		P3
143	Linea cilindro de inclinación cambio RH		
142	Linea cilindro inclin LH cambio		
200	Brazo de empuje ajustar LH RH		
201	Ajustar barra estabilizadora dozer		
167	Espejos no montiene LH RH		
223	Sellos de bombas de wiper defectuosos		P3
112	Fuga tren de potencia valvula		
	Parte superior RH Transmisión		
89	Fuga tapa valvulas de motor LH RH		
	Linea bomba de inplemento marcada		
	fuga por ferul.		
	Soporte de Damperador roto		P

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**

FIRST QUANTUM MINERALS LTD
Cobre Panamá



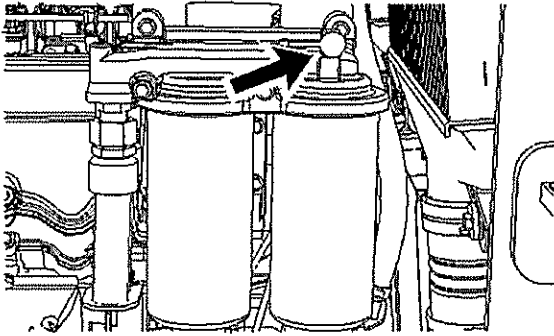
TRACTOR DE ORUGAS CAT D11T
TAREAS DE MONITOREO DE CONDICIONES

		250-750-1250-1750-2250-2750-3250-3750	PM500	PM1000	PM1500	PM2000	PM2500	PM3000	PM3500	PM4000
Tipo	Componente	PRE-SERVICE	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8
Cambio de aceite	Motor		x	x	x	x	x	x	x	x
	Radiador (Cada 6000h)									
	Tx		x		x		x		x	
	Sistema Hidraulico			x				x		
	MFD		x	x	x	x	x	x	x	x
	MFI		x	x	x	x	x	x	x	x
	Eje Pivot					x				x
Extraccion de Muestras	Motor	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Radiador	x								
	Tx		x	x	x	x	x	x	x	x
	Sistema Hidraulico (retorno)			x		x		x		x
	MFD		x	x	x	x	x	x	x	x
	MFI		x	x	x	x	x	x	x	x
	Eje Pivot			x		x		x		x
Muestra de filtro	Motor		x	x	x	x	x	x	x	x
	Tx		x		x		x		x	
	Sistema Hidraulico (retorno)			x		x		x		x
	Sistema Hidraulico (Piloto)			x		x		x		x
Muestra de tapon magnetico	MFD		x	x	x	x	x	x	x	x
	MFI		x	x	x	x	x	x	x	x
Rejilla	Bomba de succión del tren de potencia		x		x		x		x	
	Succión del convertidor		x		x		x		x	
Evaluación tren de orugas (Undercarriage evaluation)	C/250 hrs (IIASA, PSSR)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Inspección NDT	Inspección estructura (chasis)		x		x		x		x	
	Inspección Brazos y Bulldozer (Revisión de espesores y fisuras)		x	x	x	x	x	x	x	x

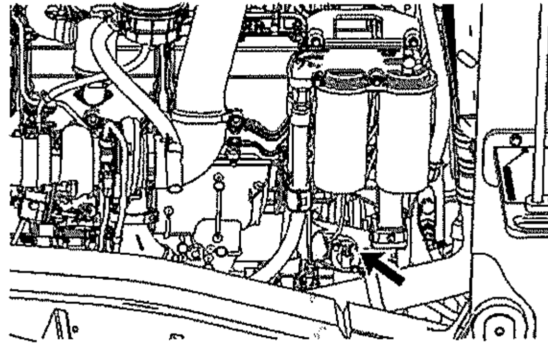
Tipo De Aceite	Color Del Acople	Litros	Viscosidad
Aceite De Motor (incluye Filtros)	Morado	103	15W40
Aceite De Transmision (incluye Filtros)	Dorado	344	SAE 50
Eje Pivote	Dorado	71	SAE 50
Aceite Hidraulico	Rojo	222.5	SAE 10W
Mando Final Derecho	Directo De Pistola	23.5	SAE 60
Mando Final Izquierdo	Directo De Pistola	23.5	SAE 60

Puntos De Extracion De Muestras

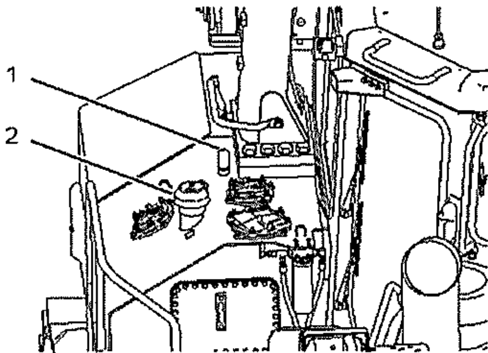
APD MOTOR



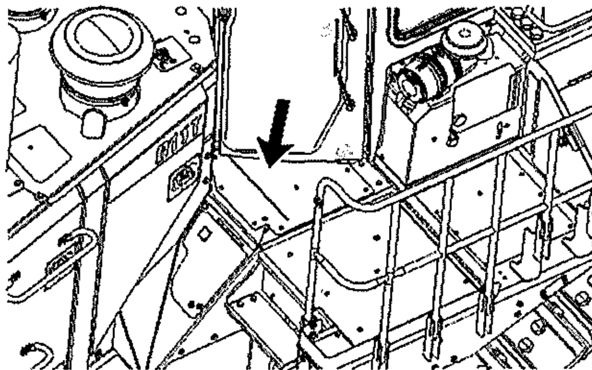
APD REFRIGERANTE

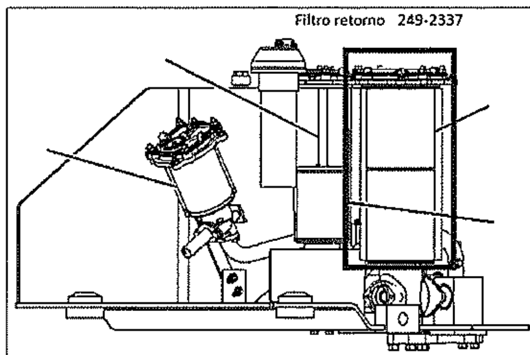


APD HIDRAULICO

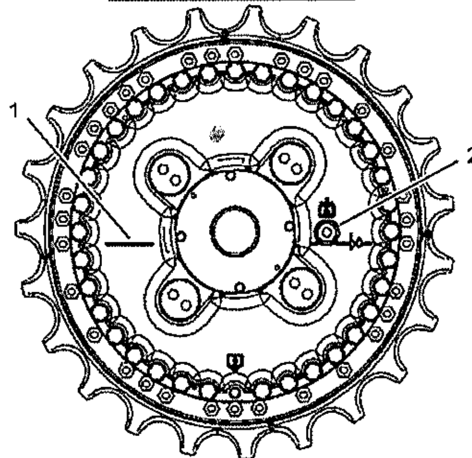


APD TRANSMISION





APD MANDO FINAL





Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	732343 WM	Original Copy	
Start Date / Fecha Inicio	27/12/21	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	18817	**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 004-Dozer -. Maintenance Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group for Auxiliary Sup

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	DZT-0000-101
Manufacturer / Fabricante	Caterpillar
Model Desc. / Desc. Modelo	CATERPILLAR D11T
P&ID	P&ID
Parent / Padre	DZT DOZER TRACKED
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	Perform Cat Track Service CTS

Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Op No./No.O2**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones	
	Perform Cat Track Service CTS
	Perform Cat Track Service CTS

Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**

Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**	**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee Code / Código Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
18330	Basilio Caraballo V.	BC		

Supervisor Name / Nombre Supervisor: Alexis Guerra

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 25/12/21

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	28/12/21
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	9:00 AM
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	28/12/21
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	11:00 AM

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios
~~Basilio~~ inspección y medición de tren de rodaje.

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**19/12/2021**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Basilio Caraballo II
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	Alexis G.
Date Completed / Fecha completada:	28/12/21

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]


FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

REPORTE DE INSPECCION Y MEDICION DE TREN DE RODAJE FLOTA CAT D11T -D10T2

Número de Equipo: DZT101	Fecha de Inspección: 28/12/21
Modelo: D11T	Horometro: 18817
Número de Parte del Eslabón (Link):	Marca: Caterpillar
Realizado Por: Basilio Caraballo V	

COMPONENTE	HERRAMIENTA USADA	MEDIDA LH (mm)	MEDIDA RH (mm)	INSPECCION VISUAL - OBSERVACIONES
ESLABONES (LINKS)	Ultrasonido	54.86	55.12	
BUJE EXTERNO (BUSHINGS EXTERNAL)	Ultrasonido	17.53	17.78	
ZAPATAS (SHOES)	Ultrasonido	93.22	93.98	
RUEDAS GUIAS DELANTERAS (IDLERS FRONT)	Escalímetro - Vernier	32.00	31.60	
RUEDAS GUIAS POSTERIORES (IDLERS REAR)	Escalímetro - Vernier	26.00	26.00	
RODILLOS SUPERIORES (CARRIER ROLLERS)	Ultrasonido	66.29	66.04	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 1	Ultrasonido	59.69	61.21	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 2	Ultrasonido	60.71	61.72	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 3	Ultrasonido	54.10	50.55	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 4	Ultrasonido	52.58	53.59	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 5	Ultrasonido	54.61	51.82	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 6	Ultrasonido	55.63	51.05	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 7	Ultrasonido	62.99	63.50	
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 8	Ultrasonido	61.47	63.50	
SPROKETS	Cinta Métrica	344.00	345.00	

INSPECCIÓN DE ESTRUCTURA Y DESGASTE DE BRAZOS Y BULLDOZER D10T2 & D11T

1. DATOS PRINCIPALES

Código del equipo: DZT101
Horas del equipo: 18817
Fecha de inspección: 28/12/21
Hora de inicio: 8:02 Am
Tipo de PM: Pm8
Inspectores: Basilio Caraballo V
Inspectores:
Supervisor:
Hora de término: 9:00 Am
Work Order:

2. INSPECCIONES VISUAL Y MEDICION DE BRAZO DE BULLDOZER LH - CARA LATERAL DE BULLDOZER LH

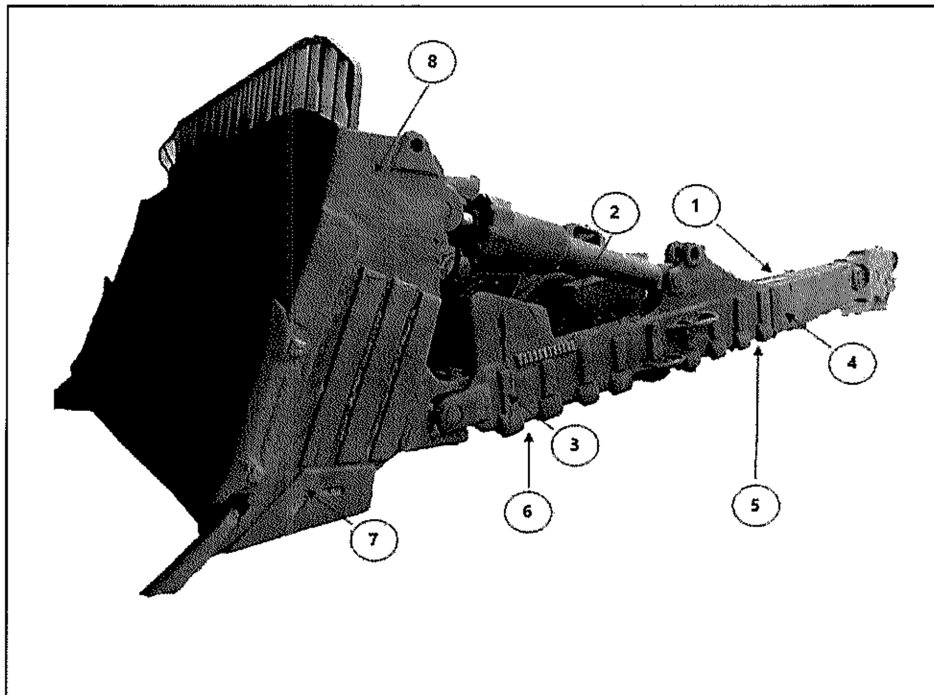


Imagen 01: Brazo de Bulldozer LH - Cara Lateral de Bulldozer LH

Realizar la inspección de fisuras en todas las áreas de las zonas marcadas.

Zona	Zona	Insp. Visual Fisuras	Medida de Desgaste con UT.	Recomendación
1	Brazo LH Cara Interna Posterior	✓	No aplica.	
2	Brazo LH Cara Interna Delantero	C	No aplica.	Guarda Quebrada
3	Brazo LH Cara Lateral Delantero	C	3.05	Espesor mínimo
4	Brazo LH Cara Lateral Posterior	✓	12.45	
5	Brazo LH Cara Inferior Posterior	✓	32.00	
6	Brazo LH Cara Inferior Delantero	✓	9.14	
7	Bulldozer Cara Lateral LH Inferior	✓	46.74	
8	Bulldozer Cara Lateral LH Lateral Superior	✓	18.54	

3. INSPECCIONES VISUAL Y MEDICION DE BULLDOZER.

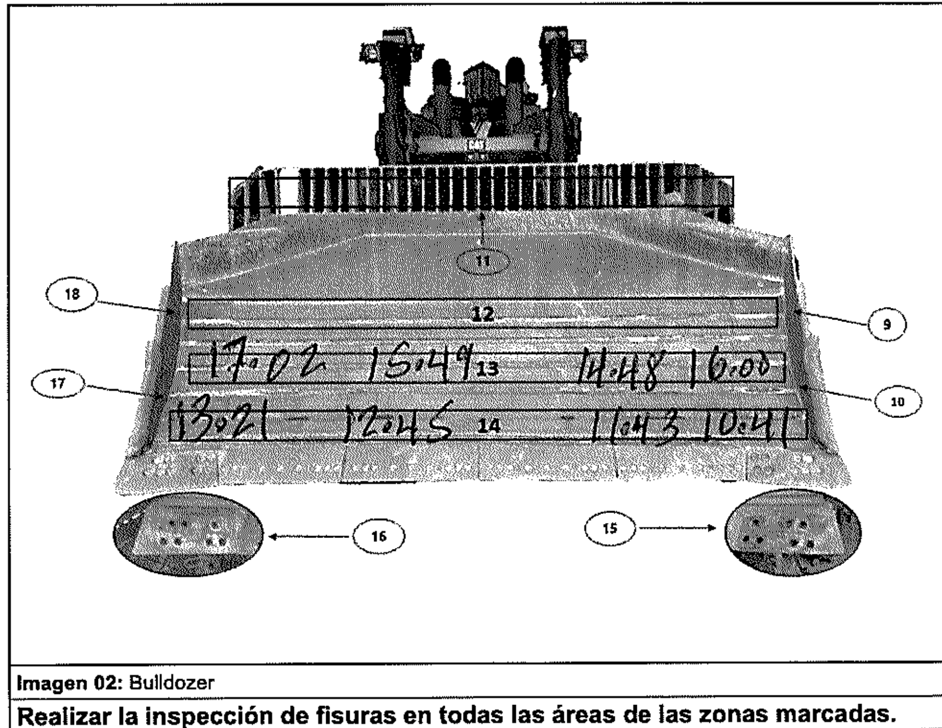


Imagen 02: Bulldozer

Realizar la inspección de fisuras en todas las áreas de las zonas marcadas.

Zona	Zona	Insp. Visual Fisuras	Medida de Desgaste con UT.	Recomendación
9	Bulldozer Cara Lateral RH Interna Superior	✓	19.30	
10	Bulldozer Cara Lateral RH Interna Inferior	✓	18.29	
11	Bulldozer Parrilla de Protección	✓	No aplica.	
12	Bulldozer Cara Frontal Superior	✓	19.05	
13	Bulldozer Cara Frontal Central	✓	15.75	
14	Bulldozer Cara Frontal Inferior	✓	12.45	
15	Bulldozer Base de Cantonera RH	✓	No aplica.	
16	Bulldozer Base de Cantonera LH	✓	No aplica.	
17	Bulldozer Cara Lateral LH Interna Inferior	✓	17.78	
18	Bulldozer Cara Lateral LH Interna Superior	✓	18.80	

4. INSPECCIONES VISUAL Y MEDICION BRAZO DE BULLDOZER RH - CARA LATERAL DE BULLDOZER RH

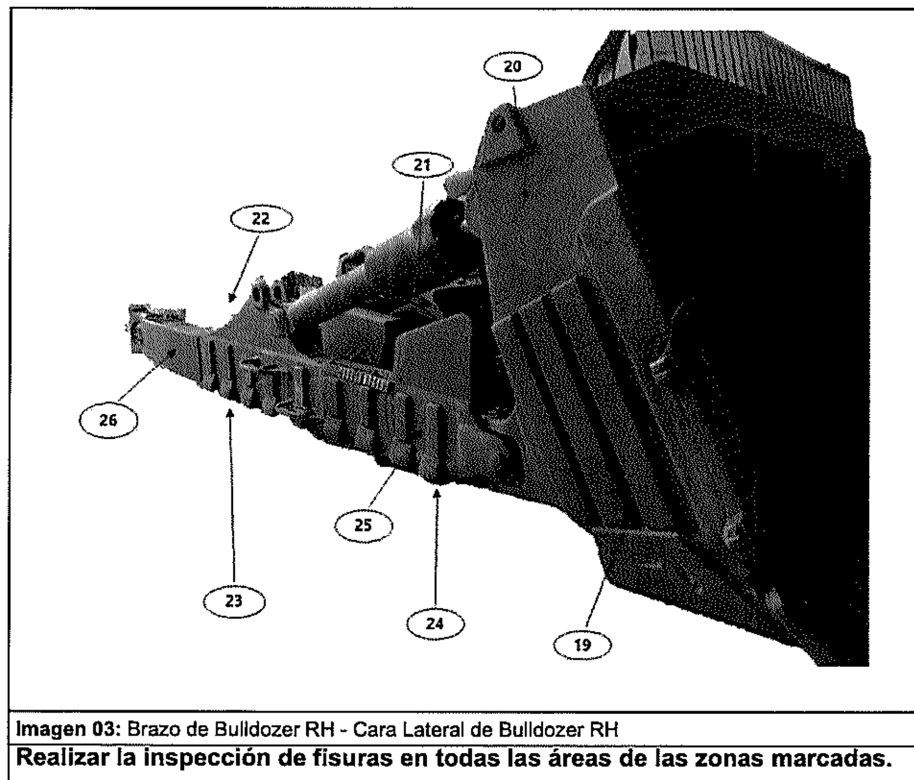


Imagen 03: Brazo de Bulldozer RH - Cara Lateral de Bulldozer RH

Realizar la inspección de fisuras en todas las áreas de las zonas marcadas.

Zona	Zona	Insp. Visual Fisuras	Medida de Desgaste con UT.	Recomendación
19	Bulldozer Cara Lateral Inferior	✓	27.43	
20	Bulldozer Cara Lateral Superior	✓	18.54	
21	Brazo RH Cara Interna Delantera	C	No aplica.	Guarda Quebrada
22	Brazo RH Cara Interna Posterior	✓	No aplica.	
23	Brazo RH Cara Inferior Posterior	✓	12.45	
24	Brazo RH Cara Inferior Delantero	C	8.38	Esquineros desgastadas (4)
25	Brazo RH Cara Lateral Delantero	C	3.05	Espesor mínimo
26	Brazo RH Cara Lateral Posterior	✓	17.27	

5. OBSERVACIONES.

....

INSPECCIONADO POR		SUPERVISOR
Nombre: Basilio Caraballo	Nombre:	Nombre: Alexis Guerra
Firma: [signature]	Firma:	Firma: [signature]
Fecha: 28/12/21	Fecha:	Fecha: 28/12/21

Cuchillas 129 mm = 49 %
Esquines 190 mm = 49 %
Tip 330 mm = 95 %

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá

Formato para Revisión del Sistema Supresor de Incendio (SSI)

DZT 1

INSPECCIÓN DE PM DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIO

EQUIPO N°: DZT 1 **FECHA:** 28-12-21 **HOROMETRO:** 18817.8

Pautas Especiales Sistema Supresor de Incendios(SSI)
Tenga muy en cuenta las siguientes instrucciones para la inspeccion visual.

GENERAL

- [✓] El Panel del monitor de circuito está en condiciones normales (operativo)
- [✓] Estan todas las calcomanías y son legibles
- [✓] No hay evidencia de descarga del sistema (no polvo quimico en la maquina ni adyacente a ella)

Monitor 01 | Monitor 02

M.01 Mensaje en display Monitoreando
M.02 Luz led indicadora activa Encendido

ACTUADORES DEL SISTEMA

- [✓] Identificar Todos los actuadores del sistema
- [✓] Todos los pines de seguridad estan en su lugar y asegurados con sellos de seguridad
- [✓] La etiqueta del mantenimiento del sistema esta en su lugar y llenada correctamente.
- [✓] El Arnés del sistema no presenta daños y esta en buenas condiciones

FECHA ETIQUETA SEMESTRAL: 8 Dic 2021

TANQUE(S) DE AGENTE

- [✓] Los brackets, correas y mangueras de suministro estan conectadas y bien aseguradas

Todo bien ajustado

CARTUCHO (S) NITRÓGENO

- [✓] Todos los cartuchos están sin daño

Sin golpes y ajustado

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

- [✓] Cañerias del sistema de supresion de Fuego estan aseguradas y en buenas condiciones
- [✓] Todas las boquillas estan presentes y sin daño

Boquillas sin daño

Cañerias ajustadas y sin rozamientos con otros componentes.

EXTINTORE MANUALES AFEX

- [✓] El extintor se encuentra en buenas condiciones
- [✓] El extintor esta cargado y sin daños.

Manguera, manija y etiqueta en buen estado

Indicador de descarga sin percutar(escondido)

COMENTARIOS Inspección visual general no conforme... [illegible]

NOTA:
Todo hallazgo negativo, indicar al departamento de Auto Electric para su corrección.

El sistema queda completamente Operativo? SI [✓] NO [ ]

TÉCNICO [signature] SUPERVISOR [signature]

DIAGNÓSTICO DE AIRE ACONDICIONADO				FECHA: 28/12/21	
EQUIPO	D2T101	TÉCNICO	92269	HORÓMETRO 18817-8	UBICACIÓN: PH BAY

CONDICIONES EN LA INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO

NO ENFRIA LA CABINA	X

NO HAY VENTILACIÓN EN LA CABINA	X

FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE	X

FILTROS DE AIRE CABINA	
- OK	✓
- Obstruidos	
- Suciedad - hollín	

PANEL CONTROLES A-C	
- OK	✓
- Interruptor OK	✓
- Control velocidad	✓

BANDA COMPRESOR	
- OK	✓
- Templador	
- Ajuste	

BLOWER	
- OK	✓
- Velocidad normal	
- Rozamiento	

PRESIONES r134a	
- OK	✓
- Succión	✓
- Descarga	✓
- Funcionam Dryer	✓

SELLADO DE CABINA	
- OK	✓
- Vidrios y puerta	✓

FUSIBLE DE A/C	
- OK	✓
- Abierto	
- Se quema	

BLOWER	
- OK	✓
-Atascado	
- Voltaje	

PANEL CONTROLES A-C	
- OK	✓
- Interruptor OK	✓
- Control velocidad	✓

Temp. Cabina 20°C
Temp. Evap. 2.°C
Compresor ON
Circuito Cerrado

INTERRUPTORES DE PRESIÓN	
- Cables rotos y contactos	No
- Fuga de aceite	No
- Funcionamiento	ok

BOBINA DE COMPRESOR	
- OK	✓
- Abierto	
- Recibe voltaje	

EVAPORADOR	
- OK	✓
- Obstruido	
- Suciedad - Hollín	

TERMOSTÁTO	
- OK	✓
- Funcionamiento	✓
- Correcta Instalación	✓

CONDENSADOR	
- OK	✓
- Doblado	
- Lodo	

COMPRESOR	
- OK	✓
- Ciclo de trabajo	✓

RECOMENDACIONES Y REPARACIONES POR REALIZAR

Cambiar soporte de acumulador esta roto.

MARQUE LAS PRESIONES ENCONTRADAS 1300 RPM		MARQUE LAS PRESIONES CORREGIDAS 1300 RPM	
Low Pressure	High Pressure	Low Pressure	High Pressure
15 PSI	150 PSI	18 PSI	180 PSI

COMENTARIOS:

Libras GAS R134a	2.3 Kg
Onzas aceite	1 onza PAG 100
Temperatura Cabina	21°C

FIRMA:

FIRMA: